



PATENT
Attorney Docket No. 402920/SOEI

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Jun FUJIMOTO

Art Unit: 2632

Application No. 10/735,821

Examiner: Unassigned

Filed: December 16, 2003

For: POSITIONAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

CLAIM OF PRIORITY

Mail Stop Missing Parts
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

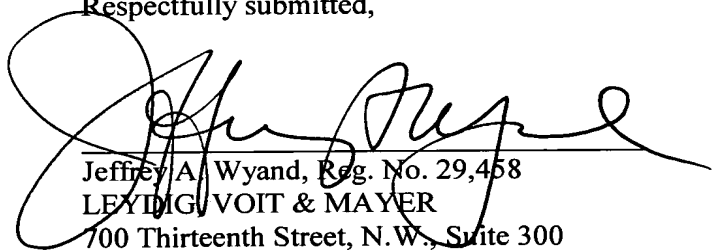
Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 USC 119, Applicant claims the priority of the following application or the applications (if more than one application is set out below):

Application No. JP2002-364346, filed in Japan on December 16,
2002.

Certified copies of the above-listed priority documents are enclosed.

Respectfully submitted,



Jeffrey A. Wyand, Reg. No. 29,458
LEYDIG, VOIT & MAYER
700 Thirteenth Street, N.W., Suite 300
Washington, DC 20005-3960
(202) 737-6770 (telephone)
(202) 737-6776 (facsimile)

Date: March 30, 2004
JAW/maa

Priority Claim (Revised 5/20/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 2 月 1 6 日
Date of Application:

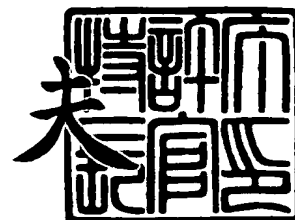
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 6 4 3 4 6
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 3 6 4 3 4 6]

出 願 人 アルゼ株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 P02-1068

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60
G07F 17/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 2 5 有明フロンティア
ビル A 棟

【氏名】 富士本 淳

【特許出願人】

【識別番号】 598098526

【氏名又は名称】 アルゼ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100101915

【弁理士】

【氏名又は名称】 塩野入 章夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 170635

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0005593

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 位置情報管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ホテル内における利用者の位置情報を管理するシステムであって、
それぞれ固有のタグ I D を記憶するタグ I C を備えると共に利用者に携帯させるカードと、
ホテル内に設置すると共に、前記タグ I C との送受信により当該タグ I C に記憶されるタグ I D を検出し、当該検出したタグ I D と当該検出器に固有に設定される検出器 I D を送信する複数の検出器と、
前記検出器が出力したタグ I D 及び検出器 I D を組とし、検出時刻と共に記録する記録手段を含む位置情報管理手段と、
を備えることを特徴とする位置情報管理システム。

【請求項 2】 前記位置情報管理手段は、
前記記録手段に記録されるタグ I D に基づいて当該カードを携帯する利用者を特定し、
検出器 I D に基づいて当該検出器の設定位置から当該カードを携帯する利用者の位置を特定し、
検出時刻に基づいて時刻を特定することにより、当該カードを携帯する利用者のホテル内の移動履歴を求めることを特徴とする、請求項 1 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 3】 前記利用者はホテルの顧客及びホテルの従業員を含み、
前記タグ I D に基づいて前記移動履歴から顧客の移履歴動及び従業員の移履歴動を区分して管理することを特徴とする、請求項 2 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 4】 前記位置情報管理手段は、前記検出した検出 I D に基づいて特定した位置と、前記検出したタグ I D と利用者との組に基づいて、前記特定位置における複数の利用者の移動状態の履歴を求めることを特徴とする、請求項 1 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 5】 前記利用者はホテルの顧客及びホテルの従業員を含み、前記タグ ID に基づいて前記移動状態履歴から顧客の移動状態履歴及び従業員の移動状態履歴を区分し管理することを特徴とする、請求項 4 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 6】 前記位置情報管理手段は、探索する利用者に対応付けられているタグ ID に基づいて、前記記録手段に記録されるタグ ID 及び検出器 ID の組を用いて、前記求めたタグ ID から組の検出器 ID を求め、当該検出器 ID が設置される位置を求めることにより、利用者のホテル内の位置を探索することを特徴とする、請求項 1 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 7】 前記位置情報管理手段と接続するフロント端末及び／又はカード端末を備え、前記位置情報管理手段は、当該フロント端末及び／又はカード端末において読み取ったタグ ID に基づいて、利用者のホテル内の位置を探索し、当該位置情報をフロント端末及び／又はカード端末に送ることを特徴とする、請求項 6 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 8】 利用者の氏名と当該利用者が携帯するカードのタグ ID との対応関係を記録しておき、探索する利用者の氏名からタグ ID を求めることを特徴とする、請求項 6 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 9】 前記位置情報管理手段と接続するフロント端末及び／又はカード端末を備え、前記位置情報管理手段は、当該フロント端末及び／又はカード端末において入力した利用者の氏名に基づいて、利用者のホテル内の位置を探索し、当該位置情報をフロント端末及び／又はカード端末に送ることを特徴とする、請求項 8 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 10】 利用者である顧客に対するサービスを管理するサービス管理手段を備え、当該サービス管理手段は、当該顧客が携帯するカードのタグ ID を位置情報管理手段に送り、

位置情報管理手段は、前記タグ I D と組の検出器 I D に基づいて、送られたタグ I D から検出器 I D を求め、当該検出 I D の検出器が設置される位置の情報を前記サービス管理手段に送り、

当該サービス管理手段は、当該顧客の位置情報に基づいて顧客に対するサービス管理を行うことを特徴とする、請求項 1 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 1 1】 前記サービス管理手段は、利用者である従業員が携帯するカードのタグ I D を位置情報管理手段に送り、位置情報管理手段は、前記タグ I D と組の検出器 I D に基づいて、送られたタグ I D から検出器 I D を求め、当該検出 I D の検出器が設置される位置の情報を前記サービス管理手段に送り、

当該サービス管理手段は、当該従業員の位置情報に基づいて顧客に対するサービス管理を行うことを特徴とする、請求項 1 0 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 1 2】 前記位置情報管理手段は、各タグ I D に対して設定される少なくとも一つの検出器 I D により設定される設定領域を備え、前記タグ I D 及び検出器 I D の組に基づいて、検出したタグ I D から検出器 I D を求め、前記設定領域に設定された検出器 I D と当該検出した検出器 I D とを比較し、当該検出器 I D の比較により、当該カードを携帯する利用者のホテル内に設定される設定領域内における存否を判定することを特徴とする、請求項 1 に記載の位置情報管理システム。

【請求項 1 3】 前記設定領域を要管理領域として設定し、前記設定領域内の存否判定に基づき、タグ I D が検出される検出器 I D が当該設定領域内に存在する場合に、警報の発生、あるいは、前記記録手段へのフラグの設定を行いセキュリティー管理を行うことを特徴とする、請求項 1 2 に記載の位置情報管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ホテル内における位置情報管理システムに関し、ホテルやホテルが

備える各種施設内において、利用者がいずれの位置にいるかを把握し管理する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、ホテルの業務や関連する施設において、磁気カードや I C カードを利用した技術が提案されている。例えば、客室の鍵としてメカニカルキーの代わりにカードキーを利用するシステムや利用料金の精算をカードを用いて行うシステムが提案され、また、非接触 I C カードに各種施設の予約機能やサービスポイント管理機能を持たせて、顧客、客室、施設や事務の管理を簡易化することも提案されている。このようなホテルの業務や関連する施設に対する管理については、例えば特許文献 1 に提案されている。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 0 - 3 5 7 2 7 2 （段落番号 0 0 0 2 ～ 0 0 0 5）

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

従来提案されているシステムは、顧客、客室、施設や事務の管理において、例えば、錠の開閉、利用料金の精算、予約、サービスポイント管理など個々の処理を管理するものであり、ホテル内やホテルが備える各種施設に対して利用者がどのように移動して利用しているかの情報を取得するものではない。

【 0 0 0 5 】

ホテル内やホテルが備える各種施設の利用効率を高めたり、顧客の利便性を高めたり、また、ホテル内やホテルが備える各種施設のセキュリティーを高めるには、ホテルや各種施設において利用者がどのように移動しているかを知る必要がある。

【 0 0 0 6 】

従来のシステムは、単に各処理を単位として管理するものであるため、個々の処理の効率化を図ることはできても、ホテルやその施設全体において、利用者を含めた総合的な管理を行うことはできないという問題がある。

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明は、前記した課題を解決して、ホテル内やホテルが備える各種施設において、利用者の位置情報を把握することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、利用者にタグ I D を備えたカードを携帯させると共に、ホテルや施設の各所にこのタグ I D を検出する検出器を配置し、この検出器でタグ I D を検出することにより利用者の位置を検出し記録する。これにより、ホテル内やホテルが備える各種施設において、利用者の位置情報を把握する。

【0009】

ここで、利用者として顧客の他にホテルや施設の従業員を含み、顧客がいつ、どのようなホテルの施設を利用するか移動履歴を知ることにより、顧客の趣向や動向を考慮したホテル業務を管理することができる。また、従業員の移動履歴を知ることにより、従業員の配置や従業員自体の管理を行うことができる。さらには、ホテルや施設のセキュリティーを高めることもできる。なお、ホテル内は、ホテルが備える施設内も含むものとする。

【0010】

本発明の位置情報管理システムは、特定の利用者がどのように移動するかの移動履歴に関する形態、特定位置において利用者がどのように移動するかの移動状態の履歴に関する形態、特定の利用者がホテルや施設内のどこにいるかを探索する形態、ホテルや施設内の顧客に対してサービスを提供する形態、利用者がホテルや施設内の特定領域内にいるかいないかを把握する形態等に適用することができる。

【0011】

本発明の位置情報管理システムは、ホテル内における利用者の位置情報を管理するシステムであって、それぞれ固有のタグ I D を記憶するタグ I C を備えると共に利用者に携帯させるカードと、ホテル内に設置すると共に、タグ I C との送受信によりタグ I C に記憶されるタグ I D を検出し、検出したタグ I D と検出器に固有に設定される検出器 I D を送信する複数の検出器と、検出器が出力したタグ I D 及び検出器 I D を組とし、検出時刻と共に記録する記録手段を含む位置情

報管理手段とを備える構成とする。

【0 0 1 2】

カードは、タグ I D が記録されたタグ I C を備え、このタグ I D とカードとを
一対一で対応付けておくことにより、タグ I D によりカード自体を特定すること
ができ、さらに、このカードを携帯する各利用者を特定することができる。

【0 0 1 3】

検出器は、タグ I C との間で送受信を行って、タグ I C に記録されたタグ I D
を検出する検出手段であり、検出器に固有に設定された検出器 I D を備え、ホテ
ル内やホテルの各種施設内の各所に設置される。検出器は、検出したタグ I D と
共に検出器 I D を位置情報管理手段に送る。

【0 0 1 4】

記録手段は、検出器から送られたタグ I D と検出器 I D とを組にして検出時刻
と共に記録する。位置情報管理手段は、このタグ I D と検出器 I D と検出時刻に
基づいて利用者の位置情報を管理する。

【0 0 1 5】

本発明の第 1 の利用形態は、利用者の移動履歴を管理する。この形態において
、位置情報管理手段は、記録手段に記録されるタグ I D に基づいてカードを携帯
する利用者を特定し、検出器 I D に基づいて検出器の設定位置からカードを携帯
する利用者の位置を特定し、検出時刻に基づいて時刻を特定することにより、カ
ードを携帯する利用者のホテル内の移動履歴を求める。

【0 0 1 6】

利用者として、ホテルの顧客及びホテルの従業員を含み、タグ I D に基づく移
動履歴から顧客の移履歴動、及び従業員の移履歴動を区分して管理する。

【0 0 1 7】

本発明の第 2 の利用形態は、特定位置における利用者の移動状態の履歴を管理
する。この形態において、位置情報管理手段は、検出した検出 I D に基づいて特
定した位置と、検出したタグ I D と利用者との組に基づいて、特定位置における
複数の利用者の移動状態の履歴を求める。この形態によれば、ホテルや施設内の
特定の位置や設備等の利用状態を知ることができる。

【0018】

利用者はホテルの顧客及びホテルの従業員とすることができ、タグIDに基づいて利用者が顧客であるか従業員であるかを区別し、移動状態履歴から顧客の移動状態履歴と従業員の移動状態履歴を区分して管理する。

【0019】

本発明の第3の利用形態は、利用者の探索を管理する。この形態において、位置情報管理手段は、探索する利用者に対応付けられているタグIDに基づいて、記録手段に記録されるタグID及び検出器IDの組を用いて、求めたタグIDから組の検出器IDを求め、検出器IDが設置される位置を求めることにより、利用者のホテル内の位置を探索する。

【0020】

位置情報管理システムは、位置情報管理手段と接続するフロント端末やカード端末等の端末を備える。フロント端末は、ホテルのフロントに設けられる端末であり、カード端末は、ホテルや施設内に設けられる端末であり、カードのタグICとの間で送受信を行ってタグIDを検出し、このタグIDに基づいて位置情報管理手段に利用者の探索等を要求する。位置情報管理手段は、フロント端末やカード端末で読み取ったタグIDに基づいて、利用者のホテル内の位置を探索し、その位置情報をフロント端末やカード端末に送る。

【0021】

ここで、位置情報管理手段は、利用者の氏名と利用者が携帯するカードのタグIDとの対応関係を記録しておき、探索する利用者の氏名からタグIDを求めることもでき、端末においても利用者の氏名に基づいて利用者のホテル内の位置を探索することができる。

【0022】

本発明の第4の利用形態は、ホテルが提供するサービスを管理する。この形態において、位置情報管理システムは、利用者である顧客に対するサービスを管理するサービス管理手段を備える。

【0023】

サービス管理手段は、顧客が携帯するカードのタグIDを位置情報管理手段に

送る。位置情報管理手段は、タグIDと組の検出器IDに基づいて、送られたタグIDから検出器IDを求め、検出IDの検出器が設置される位置の情報を前記サービス管理手段に送る。これにより、サービス管理手段は、顧客の位置情報に基づいて顧客に対するサービス管理を行う。

【0024】

また、サービス管理手段は、利用者である従業員が携帯するカードのタグIDを位置情報管理手段に送る。位置情報管理手段は、タグIDと組の検出器IDに基づいて、送られたタグIDから検出器IDを求め、検出IDの検出器が設置される位置の情報を前記サービス管理手段に送る。これにより、サービス管理手段は、従業員の位置情報に基づいて顧客に対するサービス管理を行う。

【0025】

本発明の第5の利用形態は、ホテル内の特定領域内の存否を管理する。この形態において、位置情報管理手段は、各タグIDに対して設定される少なくとも一つの検出器IDにより設定される設定領域を備える。タグID及び検出器IDの組に基づいて、検出したタグIDから検出器IDを求め、設定領域に設定された検出器IDと当該検出した検出器IDとを比較し、検出器IDの比較により、カードを携帯する利用者のホテル内に設定される設定領域内における存否を判定する。

【0026】

ここで、設定領域を要管理領域として設定し、設定領域内の存否判定に基づき、タグIDが検出される検出器IDが当該設定領域内に存在する場合に、警報の発生、あるいは、記録手段へのフラグの設定を行うことにより、セキュリティー管理を行う。

【0027】

なお、本発明は、システムの形態、システムをコンピュータに実行させるプログラムの形態、及びこのプログラムを記録する記録媒体の形態とすることができる。

【0028】

なお、本発明に適用するカードは、例えばハウスカードと呼ばれるカードと兼

用することができる。ハウスカードは、ホテルの各客室の錠を開閉する鍵の機能、ホテル内の施設の利用状況を記録して精算処理を行う機能等を備える。

【0029】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図を用いて詳細に説明する。

【0030】

図1は本発明の位置情報管理システムの概略を説明するための図である。

【0031】

図1において、本発明の位置情報管理システム1は、カード2（2A～2C）、タグIC3（3A～3C）、検出器4（4A～4C）、位置情報管理サーバー5を備える。

【0032】

カード2（2A～2C）は、それぞれ固有のタグIDが設定されたタグIC3（3A～3C）を備え、各利用者により携帯される。検出器4（4A～4C）は、タグIC3（3A～3C）との間で送受信を行い、タグIC3（3A～3C）に設定されいているタグIDを読み取ることができ、それぞれ固有の検出器IDを備える。各検出器4（4A～4C）は、ホテルや施設の各所に設置される。

【0033】

なお、本発明で用いるタグIDは、例えば、コイルの電磁誘導を利用することでタグICとの間の送受信を行う。検出器側は、搬送波を発信する発信器と、搬送波によりタグICからの応答信号を復調する復調器を備える。一方、タグICのコイルは、送信波により誘導される応答波の記録しているタグIDを載せる変調器を備える。カード側のタグICは、検出器から送られた読み出し信号の搬送波に対応して、タグIDを検出器に返送する。

【0034】

このタグICは、シート状に形成することができ、印刷技術により製造することもできる。

【0035】

検出器4（4A～4C）は、例えば構内LAN等により、位置情報管理サーバ

ー 5 に接続され、検出したタグ I D を各検出器が備える検出器 I D と共に位置情報管理サーバー 5 に送信する。位置情報管理サーバー 5 の位置情報管理装置 5 a は、検出器（4 A ～ 4 C）から送信されたタグ I D 及び検出器 I D を受信し、このタグ I D と検出器 I D を組として、検出時刻と共に位置情報データベース 5 b に記録する。このタグ I D は、このタグ I D を特定することにより、タグ I D が設けられたカード 2 を携帯する利用者を特定することができる。また、検出器 I D は、この検出器 I D を特定することにより、検出器 I D が設けられ検出器 4 が設置されたホテルや施設内の位置を特定することができる。また、時刻情報は、カード 2 が検出器 4 が設置された付近に存在、あるいは通過した時刻を特定することができる。したがって、このタグ I D、検出器 I D、及び時刻情報により、カードを携帯した利用者の位置情報を取得することができる。

【 0 0 3 6 】

位置情報データベース 5 b に記録されたタグ I D、検出器 I D、及び時刻情報は、位置情報管理サーバー 5 と接続する端末 4 0 からタグ I D 等の情報と共に位置情報を要求することにより読み出すことができる。

【 0 0 3 7 】

また、位置情報データベース 5 b に記録された位置情報からは、利用者が顧客である場合には、顧客位置情報を取得することができ、さらに、この顧客位置情報に基づいて、各種施設の利用頻度調査、セキュリティー対策、非常時の安全対策等に利用することができる。また、利用者がホテルや施設のスタッフである場合には、スタッフ位置情報を取得することができ、さらに、このスタッフ位置情報に基づいて、セキュリティー対策、人員配置等に利用することができる。

【 0 0 3 8 】

なお、カード 2 及びタグ I C 3 は、図 1 では説明上から 3 個の例を示しているが、ホテルや施設を利用する利用者数等に応じて任意の複数個とすることができる。また、検出器 4 についても、図 1 では説明上から 3 個の例を示しているが、ホテルや施設の規模や、位置検出の範囲や精度に応じて任意の複数個とすることができる。

【 0 0 3 9 】

図 2 は、本発明の位置情報管理システム 1 について、より詳細な構成例を説明するための概略図を示している。

【 0 0 4 0 】

図 2 において、位置情報管理システム 1 は、図 1 の構成例と同様に、カード 2、タグ I C 3、検出器 4（4 A～4 L）、位置情報管理サーバー 5 を備え、さらに、構内 L A N 等のネットワークを介してホテルサーバー 6、ハウスカードサーバー 7、サービスサーバー 8、イントラネットサーバー 9、遊技サーバー 1 0、マルチメディアサーバー 1 1、集計・分析サーバー 1 2 等の各サーバーが接続される。

【 0 0 4 1 】

なお、ホテルサーバー 6 は、ホテルが一般的に行うホテル業務を総合的に管理するサーバーであり、ハウスカードサーバー 7 は、顧客がホテルやホテルが備えるレストランやカジノ等の遊技施設などの各種施設を、デポジット方式で支払い処理を行うカード（例えば、ハウスカードと呼ぶ）で行う際に管理を行うサーバーであり、ホテル内の個人口座管理が行われる。

【 0 0 4 2 】

サービスサーバー 8 は、ホテルや施設で行うショーやイベントの予約や発券を取り扱うサーバーである。イントラネットサーバー 9 は、ホテル内においてイントラネットを介して行うカジノやゲームを管理するサーバーであり、遊技サーバー 1 0 は、遊技施設内で処理するデポジットの管理を行うサーバーである。マルチメディアサーバー 1 1 は、客室内において映像情報をオンデマンドで利用するためのサーバーである。

【 0 0 4 3 】

また、集計・分析サーバー 1 2 は、位置情報管理サーバー 5 で取得した位置情報を用いて、顧客の移動状態の動線管理や、スタッフ配置管理を行うサーバーである。

【 0 0 4 4 】

カード 2 は、それぞれ固有のタグ I D が設定されたタグ I C 3 が設けられ、このタグ I D からカード 2 を特定することができ、さらに、カード 2 と利用者との

間に対応関係から、利用者を特定することができる。

【 0 0 4 5 】

検出器 4 は、ホテル及び施設の各所に設置される。例えば、各客室 3 2 A ～ 3 2 C には検出器 4 A ～ 4 C が設置され、フロント 3 1 には検出器 4 D が設置され、遊技施設 3 3 には検出器 4 E ～ 4 F が設置され、レストラン 3 4 には検出器 4 G ～ 4 H が設置され、バー 3 5 には検出器 4 I ～ 4 J が設置され、その他ホテル及び施設内 3 6 の各所には検出器 4 K ～ 4 L が設置され、また、ホテル及び施設内に設定した制限領域 3 7 には検出器 4 M が設置される。

【 0 0 4 6 】

検出器 4 にはそれぞれ固有の検出器 I D が設定され、各検出器 4 が設置された位置情報と共に管理される。したがって、検出器 I D からホテルや施設内の位置を知ることができる。

【 0 0 4 7 】

フロント 3 1 には検出器 4 D が設置され、検出器 4 D に設定された検出器 I D (例えば、P - 1 1 0 1) により、検出器 4 D を特定すると共に、位置を特定することができる。また、フロント 3 1 は、ホテルサーバー 6, ハウスカードサーバー 7, サービスサーバー 8、集計・分析サーバー 1 2 等と接続して各種フロント業務を行う端末 4 1 を備える。また、フロント端末 4 1 には、位置情報管理サーバー 5 と接続して位置情報を取得する機能を持たせることもできる。

【 0 0 4 8 】

各客室 3 2 A ～ 3 2 C には検出器 4 A ～ 4 C が設置され、各検出器 4 A ～ 4 C に設定された検出器 I D (例えば、P - 0 1 0 1 ～ P - 0 9 9 9) により、各検出器 4 A ～ 4 C を特定すると共に、位置を特定することができる。また、各客室 3 2 A ～ 3 2 C は、オンデマンドでマルチメディアを利用したり、イントラネットでカジノやゲームを利用するためのセットトップボックス 5 1 ～ 6 3 を備える。

【 0 0 4 9 】

遊技施設 3 3 には検出器 4 E ～ 4 F が設置され、検出器 4 E ～ 4 F に設定された検出器 I D (例えば、P - 8 0 0 1 ～ P - 8 9 9 9) により、検出器 4 E ～ 4

Fを特定すると共に、位置を特定することができる。また、遊技施設 3 3 は、各種遊技機 6 1 ～ 6 2 や、ハウスカード等によりデポジットの精算を行うカード端末 4 2 を備える。なお、このカード端末 4 2 には、位置情報管理サーバー 5 と接続して位置情報を取得する機能を持たせることもできる。

【 0 0 5 0 】

レストラン 3 4 には検出器 4 G ～ 4 H が設置され、検出器 4 G ～ 4 H に設定された検出器 I D（例えば、P - 7 0 0 1 ～ P - 7 9 9 9）により、検出器 4 G ～ 4 H を特定すると共に、位置を特定することができる。また、レストラン 3 4 は、精算を行うレジ端末 7 1 やデポジットの精算を行うカード端末 4 3 を備える。なお、このカード端末 4 3 には、位置情報管理サーバー 5 と接続して位置情報を取得する機能を持たせることもできる。

【 0 0 5 1 】

バー 3 5 には検出器 4 I ～ 4 J が設置され、検出器 4 I ～ 4 J に設定された検出器 I D（例えば、P - 6 0 0 1 ～ P - 6 9 9 9）により、検出器 4 I ～ 4 J を特定すると共に、位置を特定することができる。また、バー 3 5 は、精算を行うレジ端末 7 2 やデポジットの精算を行うカード端末 4 4 を備える。なお、このカード端末 4 4 には、位置情報管理サーバー 5 と接続して位置情報を取得する機能を持たせることもできる。

【 0 0 5 2 】

ホテル内 3 6 の各所には検出器 4 K ～ 4 L が設置され、検出器 4 K ～ 4 L に設定された検出器 I D（例えば、P - 2 0 0 1 ～ P - 5 9 9 9）により、検出器 4 K ～ 4 L を特定すると共に、位置を特定することができる。また、ホテル内 3 6 は、カード端末 4 4 を備え、位置情報管理サーバー 5 と接続して位置情報を取得する機能を持たせることもできる。

【 0 0 5 3 】

さらに、ホテル内に定められた人のみの立ち入りを許容し、その他の人の立ち入りを制限する制限領域 3 7 を設けることができ、この制限領域 3 7 内に複数の検出器 4 M を設置し、検出器 4 M に設定された各検出器 I D（例えば、P - 4 0 0 1 ～ P - 4 9 9 9）により、各検出器 4 M を特定すると共に、位置を特定する

ことができる。

【0054】

次に、図3を用いて、本発明位置情報管理システムの動作を説明する。なお、以下の（ ）で示す番号は図3中の各動作に付した番号と対応いる。

【0055】

以下の（1）～（11）の動作はカードの発券動作を示し、（21）～（28）の動作は位置情報の取得動作を示している。

【0056】

はじめに、カードの発券について説明する。フロントにおいて顧客との接客により、フロント端末からホテルサーバーに対して予約確認要求あるいは空室要求が出されると（1）、ホテルサーバーは空室を検索し（3）、空室情報をフロント端末に送信する（4）。フロント端末では、この空室情報を表示する（5）。利用する客室を定めた後、フロント端末はホテルサーバーに客室No.（客室番号）や顧客情報を送信し、位置情報管理サーバーに客室No.（客室番号）や顧客の氏名や、精算時に決済を行うクレジットカードの番号等の情報を送信する（6）。

【0057】

ホテルサーバーは、送信された情報に基づいて客室の設定を行い、顧客情報を記録する（7）。位置情報管理サーバーは、送信された情報に基づいて、客室No.とカード（あるいはカードに設定されるタグID）との対応関係を参照して空カードを検索し、空カードの中から使用するカードを選択する（8）。選択したカードに設定されているタグIDと客室No.との対応付けを行って記録し（9）、このタグIDと客室No.の情報を、ホテルサーバーとフロント端末の送信する（10）。

【0058】

ホテルサーバーは、送信されたタグIDと客室No.の情報に基づいて、前記顧客情報にタグIDを加えて記録する（7）。また、フロント端末は、送信されたタグIDが設定されたカードを発券する（11）。

【0059】

位置情報の取得は、検出器とカードのタグ I C との送受信により行われる。ホテル内及び施設内に配置された複数の各検出器からは、タグ I C との間で送受信を行うための呼び出し信号が常時あるいは所定時間間隔で送信される (21)。

【0060】

カード 2 を携帯する利用者の移動により何れかの検出器 4 に接近すると、カード 2 に設けられたタグ I C 3 は、検出器 4 から送られた信号を受信し (22)、タグ I D を含む応答信号を送信する (23)。検出器 4 はこの応答信号を受信する (24)。検出器 4 は、受信した応答信号からタグ I D を読み出し、このタグ I D と検出器 I D と位置情報管理サーバー 5 に送信する (25)。

【0061】

位置情報管理サーバー 5 は、タグ I D と検出器 I D とを受信し (26)、受信した時刻情報と共に記録し (27)、記録整理を行う (28)。上記 (21) ~ (28) の処理は、ホテル内及び施設内の設置された各検出器で行われる。

【0062】

図 4 は、タグ I C と検出器との間で行う送受信の信号状態を説明するための信号図である。タグ I C と検出器との間の送受信において、検出器 4 は所定の時間間隔で行うことも、あるいは常時行うこともできる。図 4 (a) ~ (c), (d) は、所定の時間間隔で行う例を示し、図 4 (e), (f), (d) は、常時行う例を示している。

【0063】

所定の時間間隔で行う場合には、送受信を行う所定の時間間隔を、図 4 (a) に形成タイミング信号に基づいて設定することができる。検出器 4 は、図 4 (a) の形成タイミング信号に基づいて送信信号 (図 4 (b), (c) 中の送信信号) を発生する。検出器 4 は、この送信信号に基づいてタグ I C 3 から送信された応答信号を受信する (図 4 (b), (c) 中の受信信号)。各検出器 4 で検出した受信信号は、位置情報管理サーバーで収集される (図 4 (d))。

【0064】

また、送受信を常時行う場合には、検出器 4 は、送信信号 (図 4 (e), (f) 中の送信信号) を発生する。検出器 4 は、この送信信号に基づいてタグ I C 3

から送信された応答信号を受信する（（図4（e），（f）中の受信信号）。各検出器4で検出した受信信号は、位置情報管理サーバーで収集される（図4（d））。

【0065】

次に、図5～図12を用いて本発明の位置情報管理システムによる情報の各形態について説明する。図5は、本発明の位置情報管理システムによる情報形態例を一覧で示している。各検出器から収集された収集データは、タグIDと検出器IDと時刻情報とを含んでいる。

【0066】

図7は、収集データの一例である。収集データは、検出時刻順に、検出したタグIDとその検出器の検出ID（あるいは検出器位置）が記録される。なお、検出IDと検出器位置は一対一に対応しているため、検出器の検出IDあるいは検出器位置の何れを記録することもできる。検出器の検出IDを記録した場合には、検出IDと位置名との対応関係を参照することにより、位置の名称を知ることができる。

【0067】

図5，6において、この収集データをタグIDに基づいて整理することにより、利用者毎の個別の位置情報を取得することができる。利用者は、顧客とスタッフとに区分することもでき、それぞれの位置情報を取得することができる。

【0068】

図8は、顧客の個別位置情報の一例である。顧客の個別位置情報は、収集データからタグIDを指標として、特定の顧客が検出された時刻情報及び位置情報を抽出することにより形成される。図8では、一例として、タグIDがC-1001，C-1002，…C-2003で表されるタグICを有したカードを携帯する顧客の検出位置及びその時刻を時系列で示している。

【0069】

また、図9は、スタッフの個別位置情報の一例である。スタッフの個別位置情報は、顧客の個別位置情報と同様に、収集データからタグIDを指標として、特定のスタッフが検出された時刻情報及び位置情報を抽出することにより形成され

る。図9では、一例として、タグIDがC-9001, C-9002で表されるタグICを有したカードを携帯するスタッフの検出位置及びその時刻を時系列で示している。

【0070】

なお、図9に示す個別位置情報では、不許容履歴フラグを設けることもできる。このフラグは、予めタグID毎に、立ち入りが許容される領域と許容されない領域とを設定しておき、検出された位置が立ち入りが許容されている領域である場合には例えば「0」を記録し、検出された位置が立ち入りが許容されていない領域である場合には例えば「1」を記録する。この不許容履歴フラグはスタッフの業務管理に利用することができる。

【0071】

図5において、収集データを検出器IDに基づいて整理することにより、位置毎の顧客やスタッフの移動情報を取得することができる。図10は、個別位置における利用者の移動情報の一例である。個別位置における利用者の移動情報は、収集データから検出器IDを指標として、特定の位置で検出される時刻情報及び位置情報を抽出することにより形成される。図10では、一例として、検出器IDがP-1001, P-1002で表される検出器の位置において、検出された利用者（顧客及びスタッフ）のタグID及びその時刻を時系列で示している。なお、この位置毎の利用者の移動状態は、顧客とスタッフとに区分することもできる。この個別位置における利用者の移動状態によって、個別位置における利用者の存否状況を把握できるため、種々のホテル内サービスの向上に利用することができる。

【0072】

図5において、収集データをタグIDに基づいて整理することにより、タグID（各カード）毎の利用履歴情報を取得することができる。図11は、各カードの利用履歴情報の一例である。カードの利用履歴情報は、収集データからタグIDを指標として、利用される時刻情報を抽出することにより形成される。図10では、一例として、タグIDがC-1001, C-1002で表されるカードの利用履歴を時系列で示している。ここで、タグIDと客室No.との対応関係を

利用することにより、客室No. の利用履歴と関連させることもできる。

【0073】

図6は、タグIDと客室No. との対応関係、及びタグIDとスタッフNo. との対応関係を示す対応データ例である。図6（a）はタグIDと客室No. との対応関係を示し、図6（b）はタグIDとスタッフNo. との対応関係を示している。この対応関係は、顧客についてはフロントにおいて設定し、ホテルサーバーあるいは位置情報管理サーバーに設定することができる。また、スタッフについては、予めホテルサーバーあるいは位置情報管理サーバーに設定することができる。

【0074】

また、このタグIDと客室No. との対応関係、及びタグIDとスタッフNo. との対応関係を用いることにより、客室No. あるいはスタッフNo. のみが知られ、タグIDが不明である場合であっても、この対応関係を用いて客室No. やスタッフNo. からタグIDを読み出すことにより、位置情報を読み出すことができる。

【0075】

図5において、タグIDに対してホテルや施設内への立ち入りを制限する制限領域を設定することができ、検出されたタグIDとこの制限領域データとを照合することにより、制限領域内への立ち入りを検出し、セキュリティー判定を行うことができる。図12は、制限領域データの一例である。図12では、スタッフを例とし、通常勤務領域と制限領域が、検出器IDにより設定される。検出された位置（検出器ID）が、制限領域に設定される検出器IDである場合には、制限された領域に立ち入ったと判定し、例えば、図9の不許容履歴フラグ等の設定することができる。

【0076】

次に、記録した位置情報を用いた利用者の探索について説明する。この利用者の探索処理によれば、ホテルや施設内で迷子となった利用者を探ことができ、また、従業員の呼び出しが容易となる。

【0077】

はじめに、フロント端末において、顧客を探索する場合について、図13のフローチャートにしたがって説明する。なお、図13において、(31)～(35)は、位置情報管理サーバーが顧客の氏名情報を備える場合を示し、(41)～(45)は、位置情報管理サーバーが顧客の氏名情報を備えない場合を示している。

【0078】

フロント端末において顧客の位置を探索する場合、フロント端末から客室No. 及び／又は氏名を入力し、位置情報管理サーバーに送信する。客室を利用する利用者が一人の場合には、探索される利用者を客室No. のみで特定することができ、二人以上の場合には、探索される利用者を客室No. 及び氏名で特定する。なお、同室する利用者の人数が二人以上の場合であっても、被探索者のタグIDが既知である場合、あるいは被探索者以外の利用者のタグIDが既知である場合には、氏名による特定を要しない。

【0079】

位置情報管理サーバーは、フロント端末から入力した客室No. 及び／又は氏名から、客室No. , 氏名とタグIDとの対応関係を用いてタグIDを読み出す(32)。読み出したタグIDを用いて位置情報を読み出し(33)、フロント端末に送信する(34)。フロント端末は、送信された位置情報を表示する(35)。

【0080】

位置情報管理サーバーが顧客の氏名情報を備えない場合には、フロント端末から客室No. 及び／又は氏名を入力し、ホテルサーバーに送信する(41)。ホテルサーバーは、フロント端末から入力した客室No. 及び／又は氏名から、客室No. , 氏名とタグIDとの対応関係を用いてタグIDを読み出し(42)、客室No. , 氏名とタグID、及びタグIDを位置情報管理サーバーに送信する(43)。

【0081】

位置情報管理サーバーは、送信されたタグIDを用いて位置情報を読み出し(44)、客室No. , 氏名、及び位置情報をフロント端末に送信する(45)。

フロント端末は、送信された位置情報を表示する（46）。

【0082】

図14は、ホテルサーバーが備えるデータ例であり、客室No. や利用者の情報に加えてタグIDを設定することにより、客室No. と氏名とタグIDとの対応関係を記録することができる。

【0083】

顧客の探索は、フロント端末の他に、ホテルや施設内に設置されるカード端末からも行うことができる。

【0084】

次に、カード端末において、顧客を探索する場合について、図15の動作状態図にしたがって説明する。なお、図15において、（51）～（61）は、位置情報管理サーバーが顧客の氏名情報を備える場合を示し、（71）～（82）は、位置情報管理サーバーが顧客の氏名情報を備えない場合を示している。

【0085】

位置情報管理サーバーが顧客の氏名情報を備える場合において、同室の利用者が他の利用者を探索する例について説明する。

【0086】

一方の利用者はカード端末から、自らが携帯するカードのタグIDを読み取らせ（51）、位置情報管理サーバーに対して他の利用者の位置情報を要求する（52）。

【0087】

位置情報管理サーバーは、この要求を受けて、ホテルサーバーに認証を求める（53）。ホテルサーバーは、カードから読み取った情報に基づいて認証を行う。この認証は、要求元の利用者を認証する他、位置情報が求められた利用者が、自己位置情報を他に提供してよいかの認証を行う。例えば、ホテルサーバーには、図14に示すように、利用者情報内に情報提供を許可する認証データが設定され、この認証データを参照して行うことができる。例えば、客室No. がR-101において、タグIDがC-1001で設定される利用者は情報提供を許可し、タグIDがC-1002で設定される利用者は情報提供を許可していない。

【 0 0 8 8 】

この場合、タグ I D が C - 1 0 0 1 の利用者がタグ I D が C - 1 0 0 2 の利用者の位置を要求したとき、タグ I D が C - 1 0 0 2 の利用者は情報提供を許可していないため認証は行われず、C - 1 0 0 1 の利用者は C - 1 0 0 2 の利用者の位置を取得することはできない。

【 0 0 8 9 】

一方、タグ I D が C - 1 0 0 2 の利用者がタグ I D が C - 1 0 0 1 の利用者の位置を要求したとき、タグ I D が C - 1 0 0 1 の利用者は情報提供を許可しているため認証を行われ、C - 1 0 0 2 の利用者は C - 1 0 0 1 の利用者の位置を取得することができる（54）。

【 0 0 9 0 】

位置情報管理サーバーは、ホテルサーバーの認証を得た後、対応データに基づいてタグ I D から客室 N o . を読み出す（55）。位置情報管理サーバーは、客室 N o . 内に記録される他のタグ I D（あるいは氏名）を読み出す（56）。読み出したタグ I D（あるいは氏名）が一人である場合には、その位置情報を読み出す（59）。読み出したタグ I D（あるいは氏名）が二人以上である場合には、カード端末に対して候補者の氏名（許容されている利用者）を送信し（57）、カード端末において氏名の選択を行わせ（58）、選択した氏名に基づいてその位置情報を読み出す（59）。

【 0 0 9 1 】

読み出した位置情報及び氏名をカード端末に送信し（60）、カード端末に表示させる（61）。

【 0 0 9 2 】

次に、位置情報管理サーバーが顧客の氏名情報を備えていない場合において、同室の利用者が他の利用者を探索する例について説明する。

【 0 0 9 3 】

この場合には、一方の利用者はカード端末から、自らが携帯するカードのタグ I D を読み取らせ（71）、位置情報管理サーバーに対して他の利用者の位置情報を要求する（72）。

【0094】

位置情報管理サーバーは、この要求を受けて、ホテルサーバーに認証を求める（73）。ホテルサーバーは、前述の（54）と同様に認証を行う（74）。位置情報管理サーバーは、ホテルサーバーの認証を得た後、対応データに基づいてタグIDから客室No.を読み出す（75）。位置情報管理サーバーは、客室No.内に記録される他のタグID（あるいは氏名）を読み出す（76）。読み出したタグID（あるいは氏名）が一人である場合には、その位置情報を読み出す（77）。読み出したタグID（あるいは氏名）が二人以上である場合には、ホテルサーバーから、タグID（あるいは氏名）を読み出し（78）、カード端末に対して候補者の氏名（許容されている利用者）を送信してカード端末において氏名の選択を行わせ（79）、選択した氏名に基づいてその位置情報を読み出す（80）。

【0095】

読み出した位置情報及び氏名をカード端末に送信し（81）、カード端末に表示させる（82）。

【0096】

本発明の位置情報管理システムは、位置情報に基づいてサービス提供を行うことができる。図16は、位置情報管理システムによる位置情報に基づくサービス提供を説明するための動作状態図である。

【0097】

顧客からのサービス要求は、フロント、サービス係り、あるいはカード端末により受け付けることができる。フロントやサービス係りにおいてサービスが受け付けられると（81）、フロント端末やあるいはサービス係の端末からサービスを要求する利用者の客室No.、氏名、サービス内容を入力してサービスサーバーに送信する（92、94）。また、利用者自身によりカード端末から利用者の客室No.、氏名、サービス内容を入力してサービスサーバーに送信することもできる（93）。サービスサーバーは、客室No.、氏名、サービス内容を受信し（95）、客室No.、氏名を位置情報管理サーバーに送信する（96）。

【0098】

位置情報管理サーバーは、客室No.、氏名を受信し（97）、対応データに基づいてタグIDを読み出し（98）、タグIDに基づいて位置情報を読み出す（99）、位置情報をサービスサーバーに送信する（100）。

【0099】

サービスサーバーは位置情報を受信し（101）、サービス内容、氏名、位置情報をサービス係端末に送信する（102）。サービス係端末は、サービス内容、氏名、位置情報を受信し（103）、サービスを実施する（104）。サービスの実施した後、サービス実施完了をサービスサーバーに報告する（105）。サービスサーバーは、この報告を受けてサービスの完了処理を行う（106）。

【0100】

位置情報管理サーバーは、取得した位置情報による利用者の移動履歴を表示することができる。図17は移動履歴の表示例であり、ホテルや施設内の各位置における移動状態を時刻と共に表示する。なお、この表示例は一例であって、テーブル表示など他の任意の形態で表示することができる。

【0101】

カードの回収処理は、カードの回収と共に行うことができる。図18は、カードの回収処理を説明するための動作状態図である。

【0102】

フロントにカードが回収されると（111）、フロント端末においてカードのタグIDを読み取り（112）、カードの終了指令をタグIDと共にホテルサーバー及び位置情報管理サーバーに送信する（113）。

【0103】

また、カード端末においてカードを回収する場合には（116）、カード端末においてカードのタグIDを読み取り（117）、カードの終了指令をタグIDと共にホテルサーバー及び位置情報管理サーバーに送信する（118）。ホテルサーバーは、カードの終了指令とタグIDを受けて、精算処理を行い、タグIDと客室No.との対応関係のデータを消去する（114）。また、位置情報管理サーバーは、カードの終了指令とタグIDを受けて、対応データを消去し、カード利用履歴を更新する（115）。

【0104】

なお、上記したタグIDや検出器IDは一例であり、任意に設定することができる。

【0105】

本発明の態様によれば、利用者のホテルや施設内の位置を知ることができるため、利用者の所在地や移動履歴に基づいて利用者の位置を探ことができ、利用者を探ることができる。

【0106】

本発明の態様によれば、利用者である顧客、及びサービスを直接提供する従業員の位置を把握することにより、サービスの提供の迅速性を高めることができる。

【0107】

本発明の態様によれば、顧客がいつ、どのようなホテルの施設を利用するかの移動履歴を知ることにより、顧客の趣向や動向を考慮したホテル業務を管理に適用することができる。

【0108】

本発明の態様によれば、従業員の移動履歴を知ることにより、従業員の配置や従業員自体の管理に適用することができる。

【0109】

本発明の態様によれば、ホテルや施設のセキュリティーの向上に適用することができる。

【0110】

【発明の効果】 本発明の位置情報管理システムによれば、ホテル内やホテルが備える各種施設において、利用者の位置情報を把握することができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本発明の位置情報管理システムを説明するための概略ブロック図である。

【図2】

本発明の位置情報管理システムのより詳細な構成例を説明するための概略図で

ある。

【図 3】

本発明位置情報管理システムの動作を説明するための動作状態図である。

【図 4】

タグ I C と検出器との間で行う送受信の信号状態を説明するための信号図である。

【図 5】

本発明の位置情報管理システムによる情報形態例を一覧で示す図である。

【図 6】

本発明の位置情報管理システムのタグ I D と客室 N o . との対応関係、及びタグ I D とスタッフ N o . との対応関係を示す対応データ例である。

【図 7】

本発明の位置情報管理システムによる収集データの一例である。

【図 8】

本発明の位置情報管理システムによる顧客の個別位置情報の一例である。

【図 9】

本発明の位置情報管理システムによるスタッフの個別位置情報の一例である。

【図 10】

本発明の位置情報管理システムによる個別位置における利用者の移動情報の一例である。

【図 11】

本発明の位置情報管理システムによる各カードの利用履歴情報の一例である。

【図 12】

制限領域データの一例である。

【図 13】

本発明の位置情報管理システムの顧客を探索するための動作状態図である。

【図 14】

本発明の位置情報管理システムホテルサーバーが備えるデータ例である。

【図 15】

本発明の位置情報管理システムによる顧客探索を説明するための動作状態図である。

【図 16】

本発明の位置情報管理システムによる位置情報に基づくサービス提供を説明するための動作状態図である。

【図 17】

本発明の位置情報管理システムによる移動履歴の表示例である。

【図 18】

本発明の位置情報管理システムのカードの回収処理を説明するための動作状態図である。

【符号の説明】

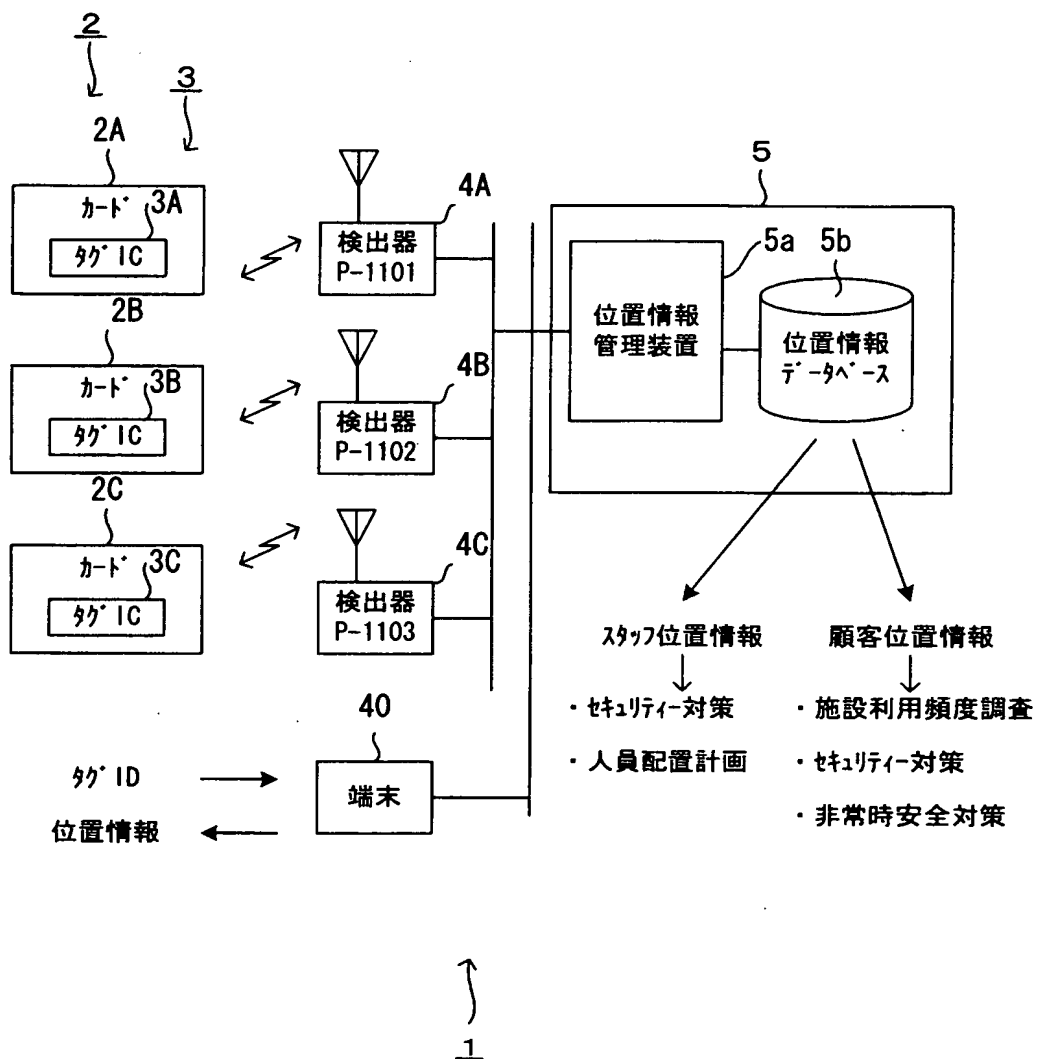
- 1 位置情報管理システム
- 2, 2A～2C カード
- 3, 3A～3C タグIC
- 4, 4A～4L 検出器
- 5 位置情報管理サーバー
- 5a 位置情報管理装置
- 5b 位置情報データベース
- 6 ホテルサーバー
- 7 ハウスカードサーバー
- 8 サービスサーバー
- 10 遊技サーバー
- 11 集計・分析サーバー
- 12 マルチメディアサーバー
- 20 バス
- 31 フロント
- 32A～32C 客室
- 33 遊技施設

3 4 レストラン
3 5 バー
3 6 ホテル内
3 7 制限領域
4 0 端末
4 1 フロント端末
4 2 ~ 4 5 カード端末
5 1 ~ 5 4 セットトップボックス
6 1, 6 2 遊技機
7 1, 7 2 レジ端末

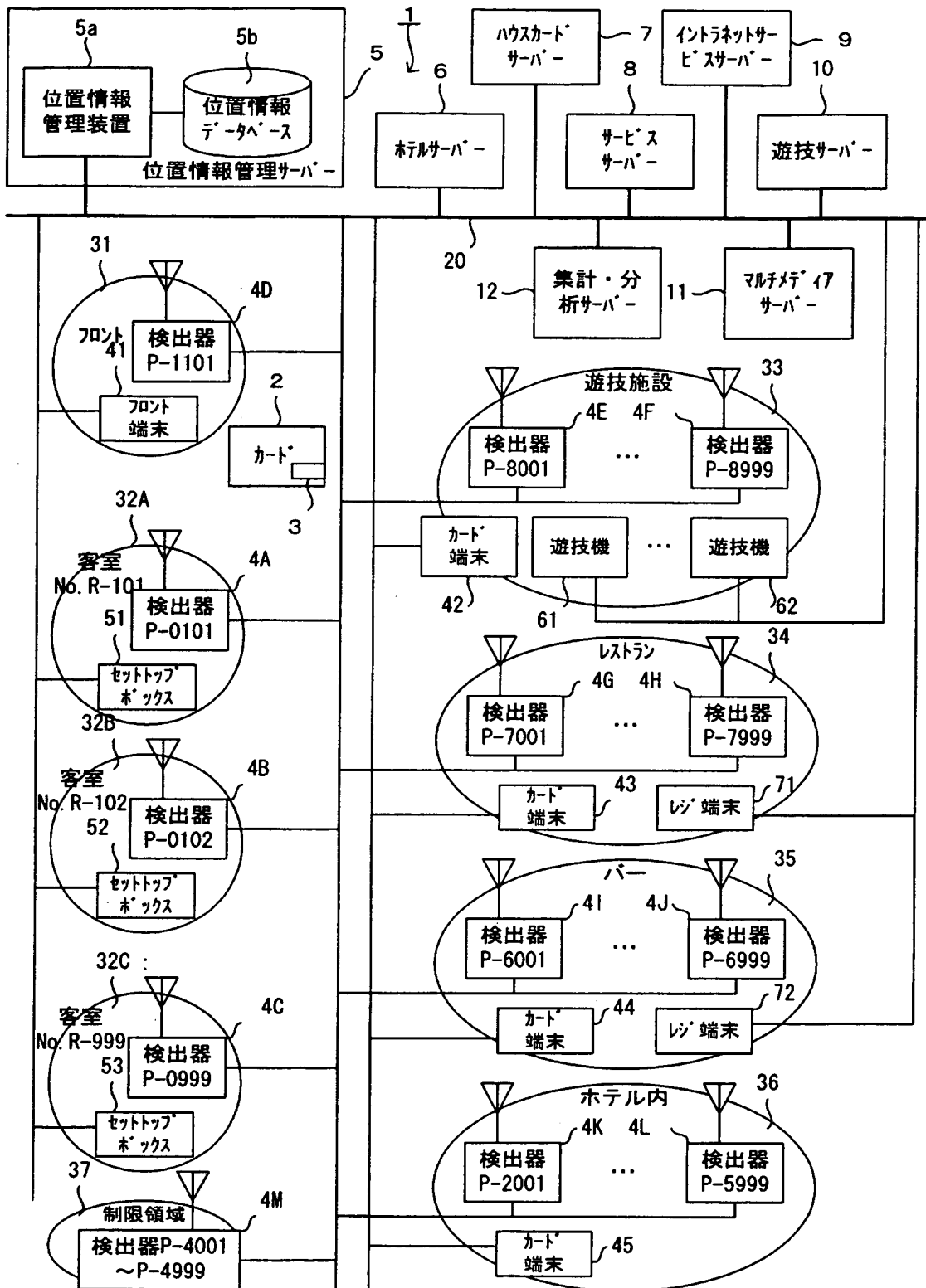
【書類名】

図面

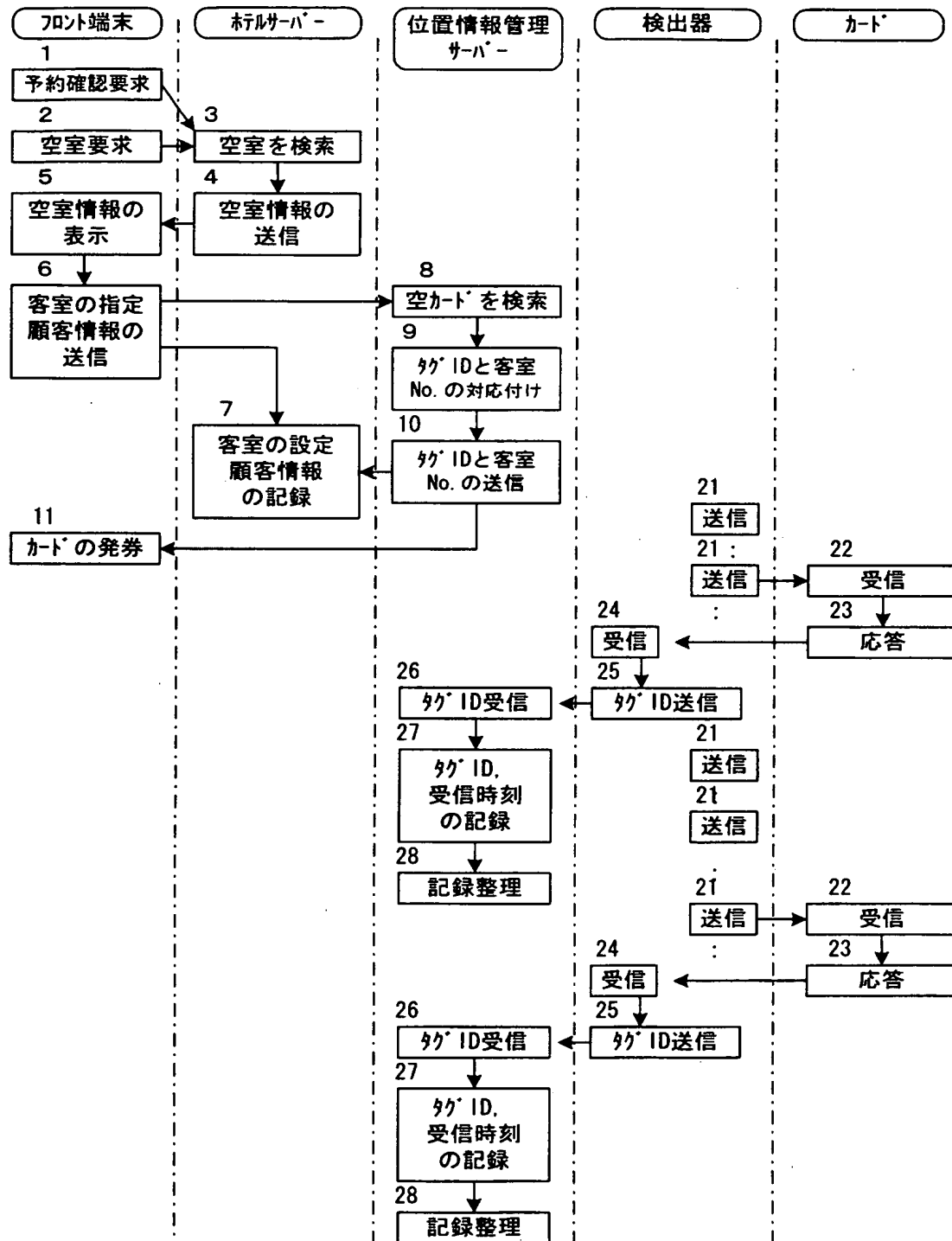
【図 1】



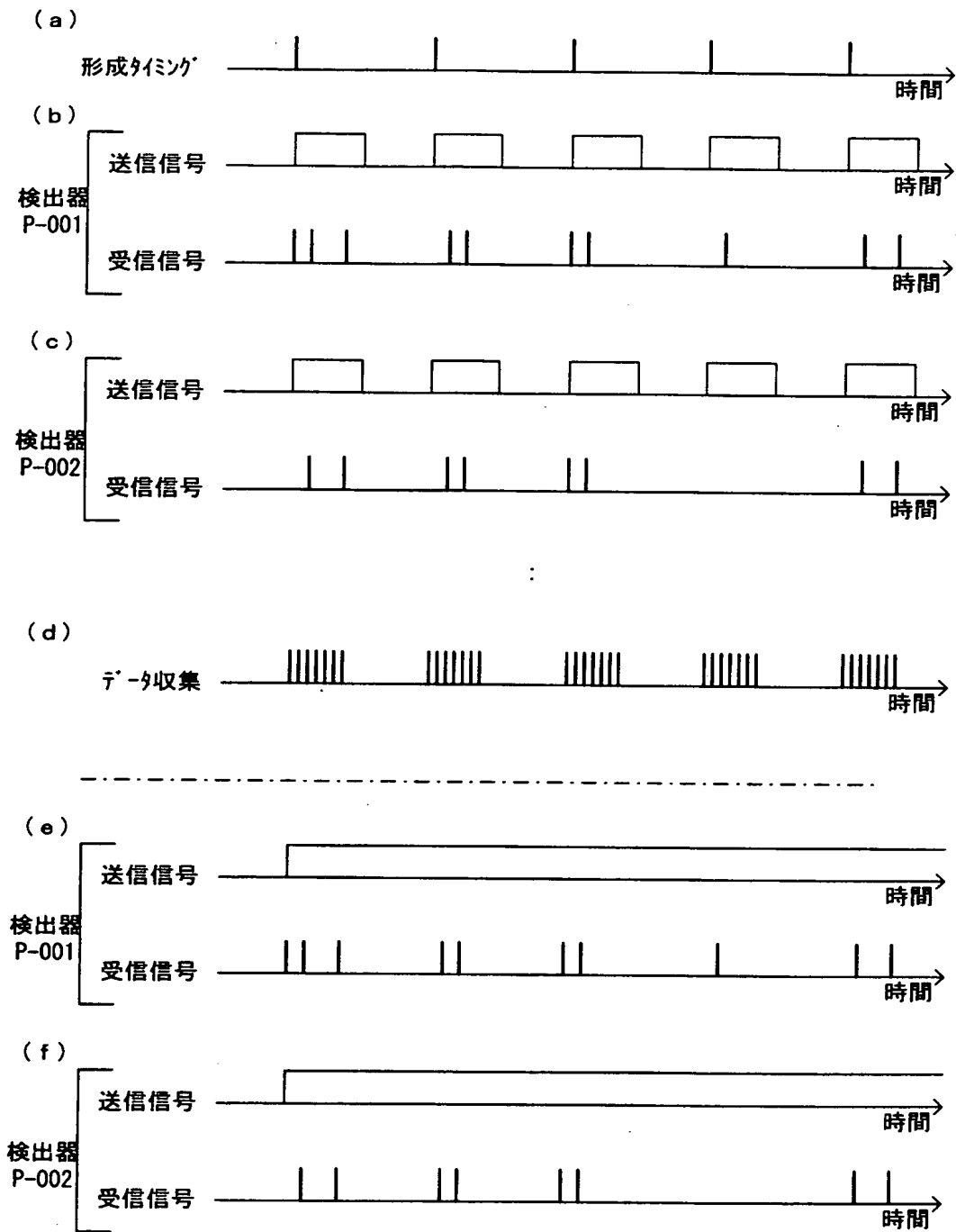
【図 2】



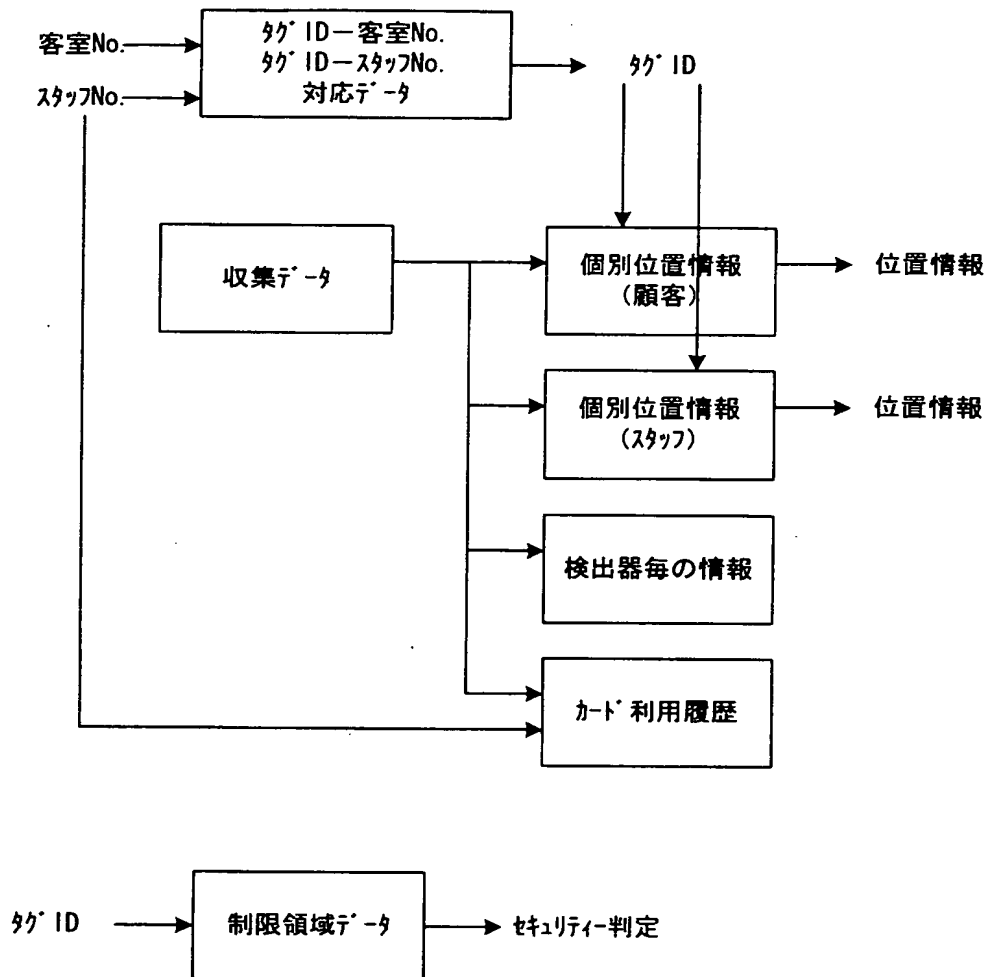
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

(a)

ｶﾞｲﾄ ID-客室No. 対応データ

客室No.	ｶﾞｲﾄ ID	利用者氏名
R-101	C-1001	〇〇 **
	C-1002	〇〇 *Δ
	C-1003	〇〇 □Δ
R-102	—	—
R-103	C-1234	** 〇
R-104	C-2003	Δ **
	C-3571	〇× ΔΔ
R-105	C-7777	〇〇 〇〇
:	:	:

(b)

ｶﾞｲﾄ ID-スタッフ対応データ

スタッフNo.	ｶﾞｲﾄ ID
S-1001	C-9001
S-1002	C-9002
S-1003	C-9003
:	:

【図 7】

位置情報（データ収集）

月日	時刻	タグ ID	位置
月日	:	:	:
	10:00	C-9012	P-1002
	10:00	C-9023	P-1003
	10:00	C-1001	P-2002
	10:00	C-1002	P-2002
	10:00	C-3214	P-3098
	10:01	C-2003	P-1002
	10:01	C-2221	P-1002
	10:01	C-5236	P-1002
	10:01	C-9012	P-1002
	10:01	C-9041	P-4023
	:	:	:
	19:35	C-9036	P-1002
	19:35	C-9044	P-1002
	19:35	C-1001	P-3012
	19:35	C-1002	P-3012
	19:35	C-6523	P-1003
	19:36	C-2003	P-5012
	19:36	C-6002	P-1002
	19:36	C-7003	P-1002
	:	:	:

【図 8】

個別位置情報 (カ ID 別)

カ ID	月日	時刻	位置
C-1001	**月**日	10:00	P-2002
		:	:
		19:35	P-3012
		:	:

カ ID	月日	時刻	位置
C-1002	**月**日	10:00	P-2002
		:	:
		19:35	P-3012
		:	:

:

カ ID	月日	時刻	位置
C-2003	**月**日	10:01	P-1002
		:	:
		19:36	P-5012
		:	:

【図 9】

個別位置情報（スタッフ）

タガ ID	月日	時刻	位置	不許容履歴フラグ
C-9001	**月**日	:	:	0
		10:00	P-2022	0
		10:01	P-2022	0
		10:02	P-2023	0
		:	:	0
		19:35	P-2056	0
		19:36	P-2022	0
		19:37	P-2022	0
		:	:	:
C-9002	**月**日	:	:	:
		10:00	P-3002	0
		10:01	P-3003	0
		10:02	P-3005	0
		:	:	:
		19:35	P-3002	0
		19:36	P-3002	0
		19:37	P-3002	0
		:	:	:
		20:33	P-4001	1
:	:	:	:	:

【図 10】

個別位置情報（位置）

位置	月日	時刻	位置
P-1001	**月**日	:	:
		10:00	S-9003
		10:00	S-9014
		10:00	S-9005
		10:01	S-9003
		10:01	S-9005
		10:02	S-9003
		10:02	S-9005
		:	:
P-1002	**月**日	:	:
		10:00	S-9102
		10:00	S-9203
		10:00	S-9036
		10:01	S-9102
		10:01	S-9111
		10:02	S-9111
		10:02	S-9036
		:	:

【図 11】

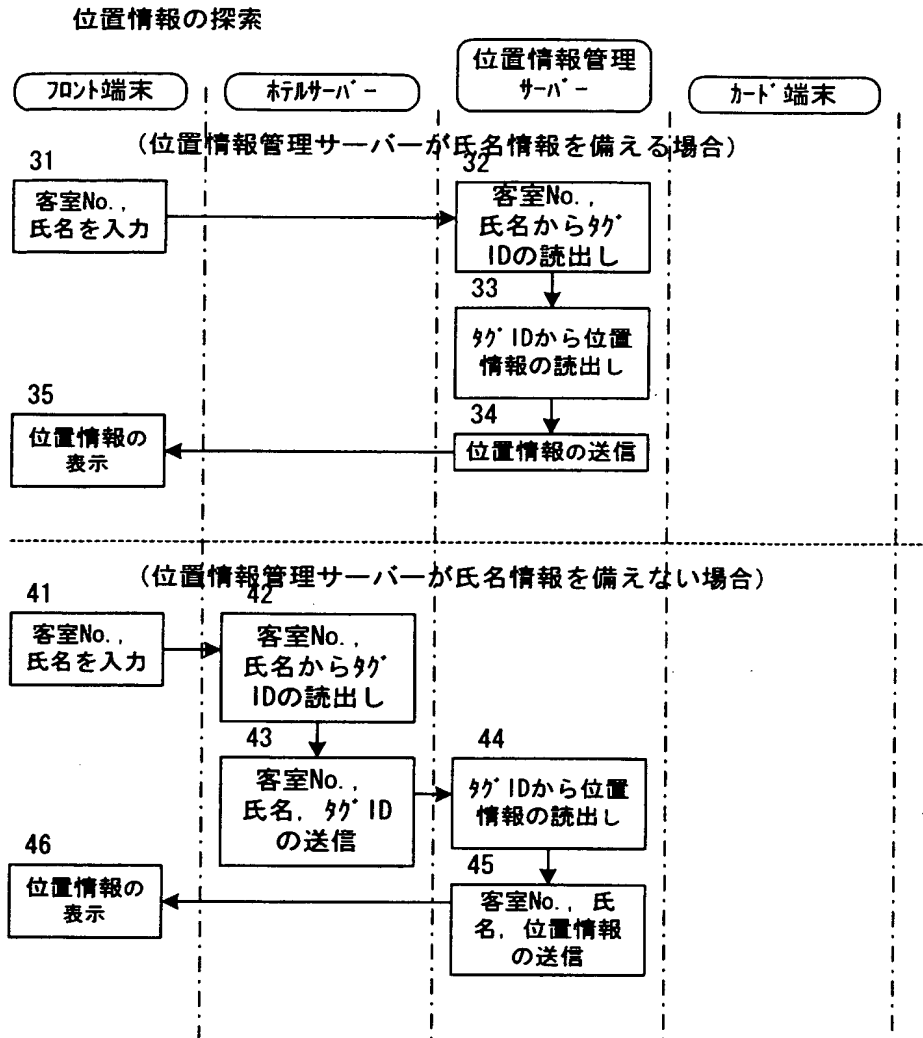
カード利用履歴

カ ID	客室No.	利用履歴
C-1001	R-101	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-303	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-777	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-123	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-222	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	:	:
C-1002	R-888	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-456	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-159	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-258	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	R-369	**年**月**日**時**分—**年**日* *時**分
	:	:
:	:	:

【図 1 2】

個別位置情報 (スタッフ)		
スタッフ ID	通常勤務領域	制限領域
C-9001	P2001 ～ P2999	P4001 ～ P4010
C-9002	P3001 ～ P3999	P4011 ～ P4020
C-9003	P2001 ～ P3999	—
：	：	：

【図 13】

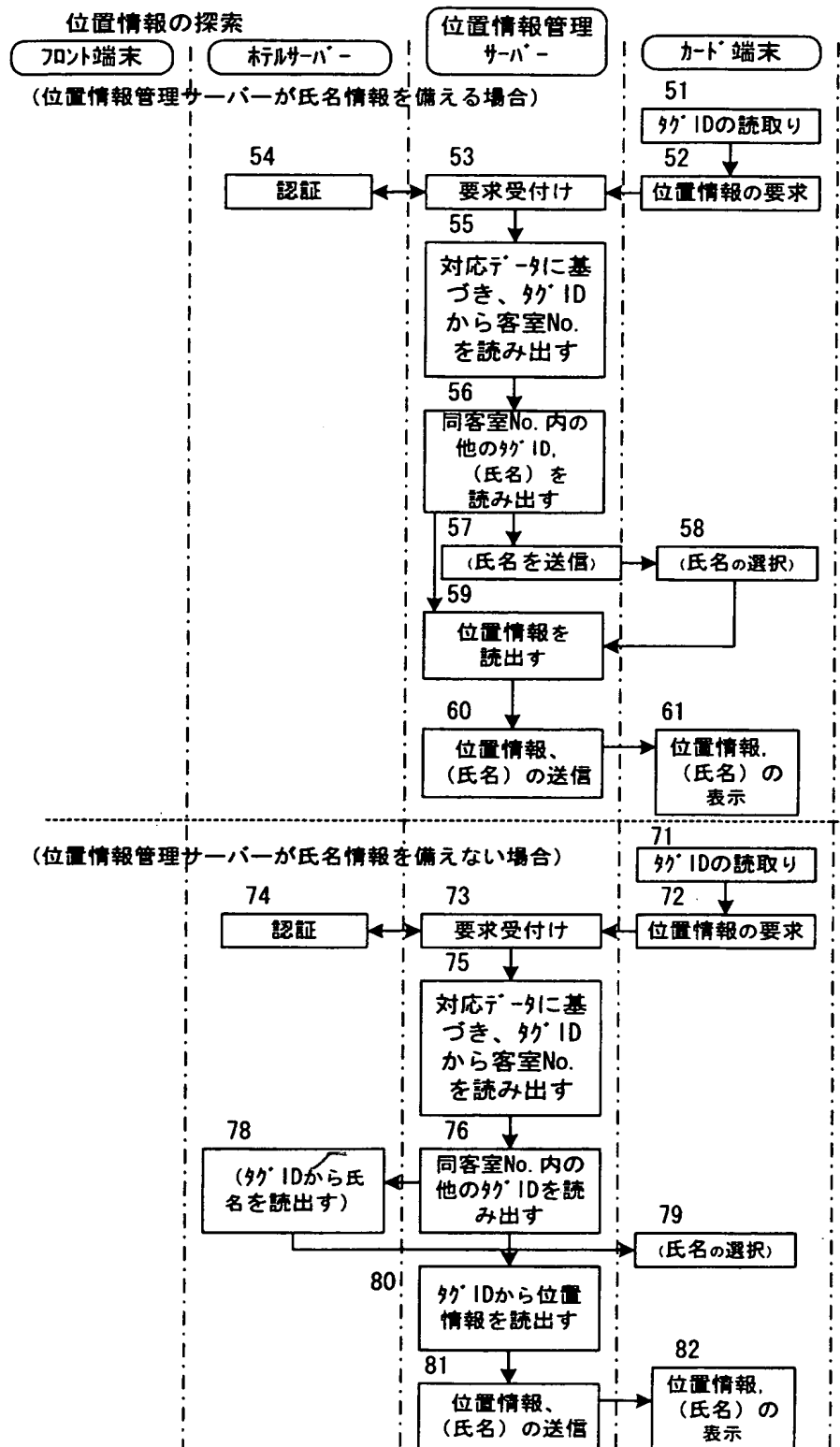


【図 1 4】

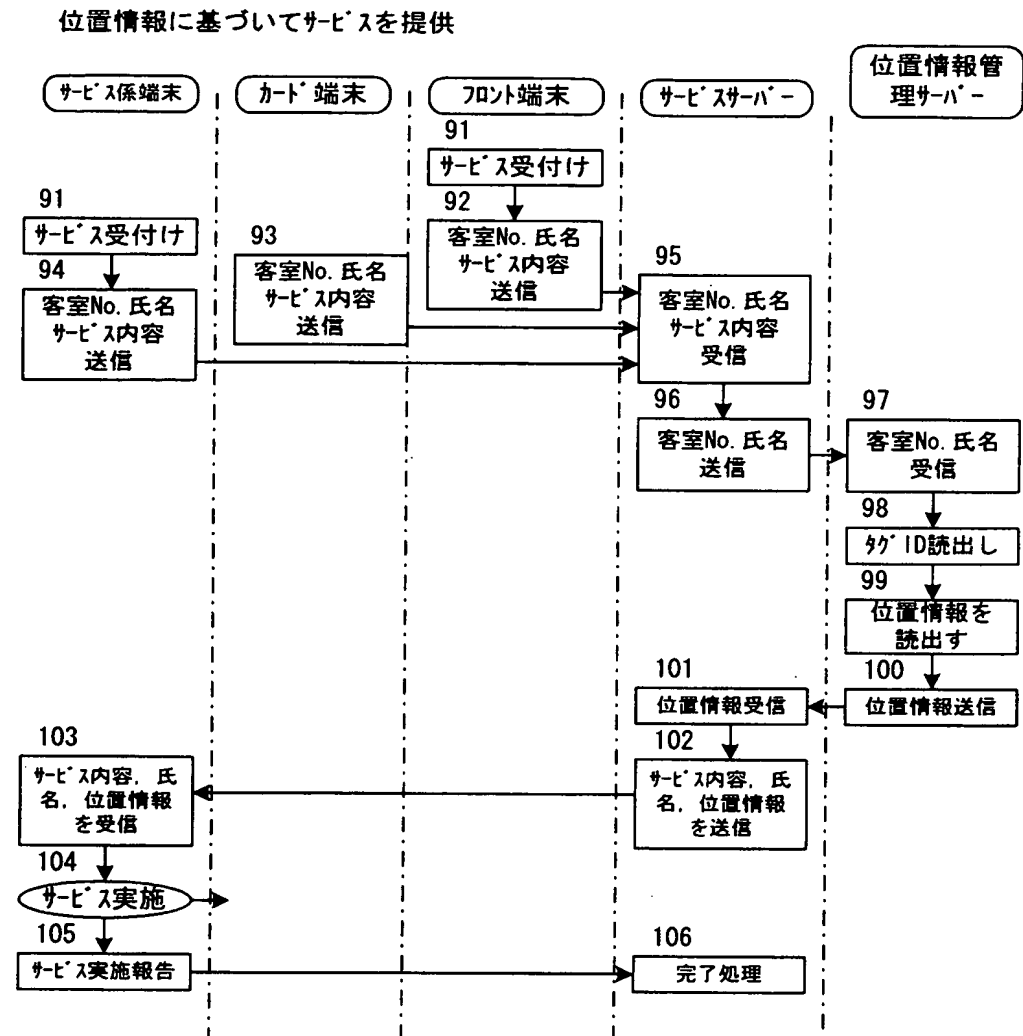
ホテルサーバ

日付	客室No.	カ ID	利用者情報				情報提供認証
			氏名	住所	電話番号	...	
月日	R-101	C-1001	* * *	**-*	**-*	...	○
		C-1002	* * *	**-*	**-*	...	×
	R-102	-	-	-	-	-	-
	R-103	C-3256	* * *	**-*	**-*	...	-
	R-104	C-3141	* * *	**-*	**-*	...	○
		C-2147	* * *	**-*	**-*	...	○
	R-105	-	-	-	-	-	-
	:	:	:	:	:	:	:

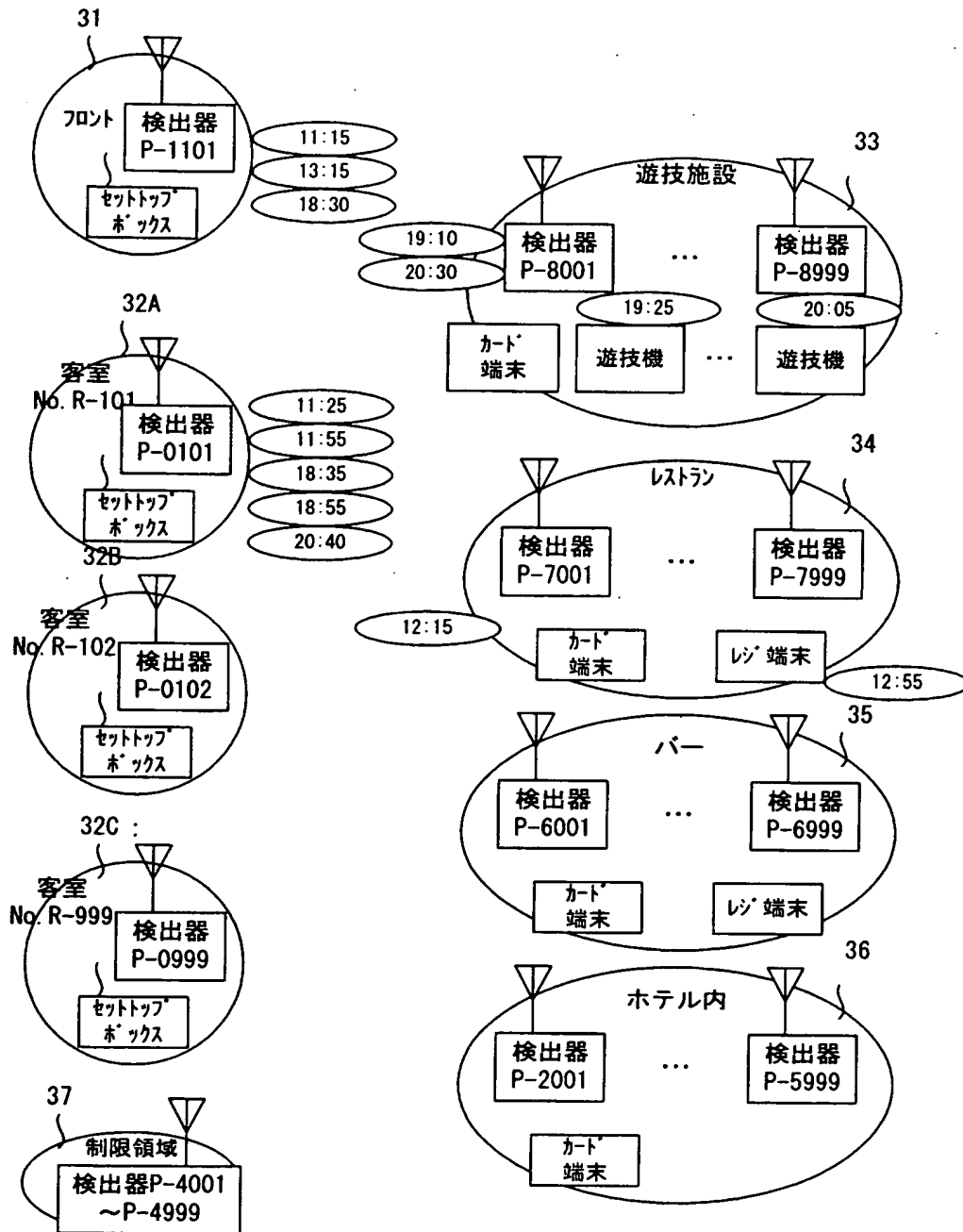
【図 15】



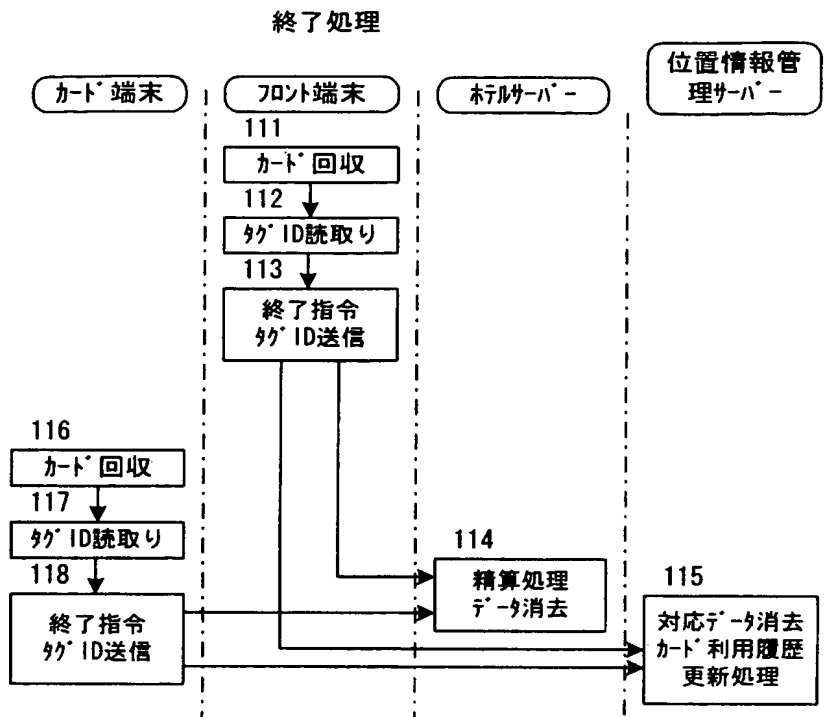
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ホテル内やホテルが備える各種施設において、利用者の位置情報を把握すること。

【解決手段】 位置情報管理システム 1 は、ホテル内における利用者の位置情報を管理するシステムであって、それぞれ固有のタグ I D を記憶するタグ I C を備えると共に利用者に携帯させるカード 2 と、ホテル内に設置すると共に、タグ I C との送受信によりタグ I C 3 に記憶されるタグ I D を検出し、検出したタグ I D と検出器に固有に設定される検出器 I D を送信する複数の検出器 4 と、検出器が出力したタグ I D 及び検出器 I D を組とし、検出時刻と共に記録する記録手段を含む位置情報管理手段 5 とを備える。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 6 4 3 4 6
受付番号	5 0 2 0 1 9 0 4 8 8 2
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 4 年 1 2 月 1 7 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年12月16日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 6 4 3 4 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 9 8 0 9 8 5 2 6]

1. 変更年月日

1 9 9 8 年 7 月 2 3 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 2 5

氏 名

アルゼ株式会社